SİİRT İL MİLLİ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ

2021

LİSE

22 - 26 ŞUBAT

11

ÖDEV TAKİP SİSTEMİ

0484 223 10 28 arge56@meb.gov.tr siirt.meb.gov.tr @mem_siirt @siirtmem

KONU ÖZETLERİ

11.SINIF TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI

ÖĞRETİCİ METİNLER

Bilimsel Metinler

- Düşünceye dayalı olan, kurmaca niteliğe sahip olmayan metinlerdir.
- Makale, eleştiri gibi türler bilimsel metin özelliğine sahiptir.
- Bu metinlerde dil sade ve anlaşılırdır.
- Sunulan bilgi ve düşünce doğru ve anlaşılır bir şekilde ortaya konur.
- Bilimsel metinler; teze dayalı olup bu metinlerde yararlanılan kaynaklar gösterilir.
- Dil nesnel olarak kullanılır.
- Özetleme, alıntılama, kaynak gösterme gibi tekniklerden yararlanılır.

Makalenin Tanımı

Bilimsel ve toplumsal konularda sunulan düşüncelerin nesnel ve bilimsel verilerle incelenerek gazete ve dergilerde yayımlanmasıyla oluşan öğretici metinlere **makale** denir.

Makalenin Genel Özellikleri

1. Bir görüşü, bir iddiayı belge ve kanıtlarla destekleyerek savunan yazı türüdür.
2. Senli benli konuşmalar, gündelik dil ve sanatlı bir dile yer verilmez.
3. Dolaylı anlatımlardan uzak anlaşılır bil dil kullanılır.
4. Toplumsal, bilimsel, günlük olaylar gibi hemen hemen her konuda yazılabilir.
5. Alanında uzman kişiler tarafından yazıldığından bilimsel bir anlatım vardır.
6. Makalede düşünceyi geliştirme yollarından (örnekleme, tanık gösterme, karşılaştırma) faydalanılır.
7. Makalede terimlere sıkça yer verilir.
8. Açıklayıcı ve tartışmacı anlatım biçimlerinden sıklıkla yararlanılır.
9. Dil ve imla kurallarına uygun kurallı cümlelere yer verilir.
10. Alıntı yapılacaksa kaynak veya kaynakça gösterilir.
11. Makale, gazetecilikle birlikte ortaya çıkmıştır.
12. Türk edebiyatında makale Tanzimat Dönemi'yle birlikte ortaya çıkmıştır.

Makaleler, edebi makale ve bilimsel makale olmak üzere ikiye ayrılır.

Edebi Makale: Dil, edebiyat ve sanat gibi konuların ele alındığı bu makaleler biraz daha yoruma açık eserlerdir. Yazar düşüncelerini kanıtlamaya çalışır.

Bilimsel Makale: Tıp, sosyoloji, ekonomi gibi bilimle ilişkili alanlara yönelik konular ele alınır. Nesnel bir yaklaşım ve dil kullanılır. Bir tez kanıtlarıyla açıklanmaya çalışılır.

Önemli: Türk edebiyatındaki **ilk makale** örneği Tanzimat Dönemi'nin kurucusu olan Şinasi'nin ilk özel gazete olan Tercüman-ı Ahval'de yayımladığı "**Tercüman-ı Ahval Mukaddimesi**" adlı yazıdır.

Literatür tarama nedir?

Araştırma, bilginin geliştirildiği bir süreçtir. Araştırmaya dayalı bir metin hazırlanırken ele alınan konuyla ilgili "Kim, ne zaman, neyi araştırdı; neler elde etti?" gibi soruların cevabının verilmesi gerekir. Aksi takdirde hazırlanan metin,

nitelikli olmaz. Bu yüzden araştırmaya dayalı bir metin hazırlanırken önceki çalışmaları taramak ve veri toplamak çok önemlidir. Var olan kaynak ve belgeleri inceleyerek veri toplamaya da **literatür tarama** denir.

Araştırmaya dayalı bir metnin yazımında kaynak taraması yapılırken uyulması gereken aşamalar şu şekildedir:

- Araştırmanın amacının ve konusunun saptanmasıKaynak taraması
- Kaynakların okunması
- Kaynakların değerlendirilmesi
- Araştırmanın ödev, tez, seminer, makale gibi biçimlerde raporlanması

Bilimsel Metinlerin Özellikleri

- Bilimsel çalışmalara özgü anlatım yöntemleri kullanılır.
- Daha önce ortaya konmamış bir tez ortaya konur.
- Bir gerçeği açığa çıkarmak amacıyla bir teze dayanan metinlerdir.
- Bilimsel çalışmalar neticesinde ortaya çıkan veriler tezin ispatında kullanılır.
- Nesnel bir anlatımla yazılır ve kanıtlanabilir niteliğe sahiptir.
- Bu metinlerde farklı anlam ve çağrışımlara yer verilmez.

Edebi Metinlerin Özellikleri

- Öznellik söz konusudur.
- Anlatımda farklı anlam ve çağrışımlara neden olan ifadelere yer verilir.
- Edebi metinlerde öğretme, bilgi verme amacı yoktur.
- Edebi metinlerde alıntı yapma ve kaynakça göstermeye başvurulmaz.
- Bu metinlerde sanatsal bir dil kullanılır.

Bilimsel Metinlerde Özetleme

- Ayrıntılara yer verilmez.
- İçeriğin kısa sürede okuyucuya sunulması hedeflenir.
- Özetlemede geniş zaman kipi (ar-er-r) kullanılır.
- Kısa ve net ifadelerle okuyucu bilgilendirilir.
- Bu bilgilendirme başlığın hemen altında özet bölümünde yer alır.

Bilimsel Metinlerde Alıntılama

Alıntılama: Bir yazarın oluşturduğu bir makalede düşüncenin doğruluğunu desteklemek için alanında uzman birinden bir metni, cümleyi, veriyi kendi makalesinde kullanmasıdır.

Alıntılamanın amacı, ele alınan görüşün okuyucu tarafından daha kolay anlaşılması ve ele alınan düşüncenin kanıtlamasına olanak sağlamasıdır.

Alıntılama doğrudan ve dolaylı alıntılama olmak üzere ikiye ayrılır.

Doğrudan alıntılama: Kaynak eserden olduğu gibi alınır. Bu yöntemde yazıya alınan metin, cümle, dize vb. unsurlar aslına sadık kalınarak tırnak içinde gösterilir. Alıntı yapılan yazılarda gösterilmeyen metinler için üç nokta konur. Ayrıca alıntı için kaynakça da gösterilir.

Dolaylı alıntılama: Bir makalede yer alan düşünce, açıklama gibi unsurların tamamı veya bir kısmı, özüne bağlı kalmak koşuluyla farklı kavram ve üslupta yazar tarafından oluşturulur.

Dipnot: Metin içinde geçen herhangi bir bilgi ile ilgili olarak sayfanın altına, çalışmanın sonuna konan açıklama veya kaynak bilgisine denir.

Türk Edebiyatında Yazılan Önemli Makaleler ve Yazarları

- **Şinasi:** Tercüman-ı Ahval Mukaddimesi **(İlk makale örneği)**
- **Ziya Paşa:** Şiir ve İnşa
- **Cenap Şahabettin:** Evrak-ı Eyyam, Nesr-i Sulh, Nesr-i Harp

- **Hüseyin Cahit Yalçın:** Edebiyat ve Hukuk (Bu makaleyle Servetifünun Dönemi sona erdi)
- **Ömer Seyfettin:** Yeni Lisan (Milli Edebiyatın başlangıç makalesi, dilde millileşmeyi sağladı.)
- **Ziya Gökalp:** Türkleşmek, İslamlaşmak, Muasırlaşmak
- **Yahya Kemal Beyatlı:** Aziz İstanbul, Eğil Dağlar
- **Yusuf Akçura:** Üç Tarz-ı Siyaset
- **Bilimsel Metinlerde Kaynak Gösterme**

Bilimsel metinlerde önemli unsurlardan biri kaynak göstermedir. Yazar, fikirlerinin doğruluğunu ispatlamak amacıyla metinde yer verdiği bilgi ve cümlelerin kaynağını mutlaka belirtmelidir.

Kaynak gösterme, kaynakça olarak da bilinir ve metnin sonunda şu şekilde gösterilmelidir:

Yazarın adı – kitabın adı – kitabın basıldığı yer – kitabın yayınevi – kitabın basıldığı yıl

"Kısakürek, Necip Fazıl. Çile. İstanbul: Büyük Doğu Yayınları, 1976."

Münazara

Farklı görüşlere sahip iki grubun bir başkan vasıtasıyla jüri ve dinleyiciler önünde konu hakkındaki düşüncelerini savunmak amacıyla ortaya çıkan bir tartışma türüne münazara denir.

Münazaranın amaçları

- Gerçeği, uygun ve etkili bir biçimde ortaya koymak,
- Öğrencileri tartışmaya alıştırmak,
- Araştırma ve incelemeye yöneltmek,
- Öğrencilerin konuşma becerilerini geliştirmek,
- Hoşgörülü bir tartışma ortamı oluşturmaktır.

Münazarada Dikkat Edilecek Hususlar ve Kurallar

1. Konu, gruplara önceden bildirilmelidir.
2. Üyelere konuyu araştıracak yeterli zaman verilmelidir.
3. Karşı tarafın görüşleri iyice dinlenmelidir.
4. Not alınarak, açık ve zayıf noktalar tespit edilmelidir.
5. Sade ve anlaşılır bir dil kullanılmalıdır.
6. Konunun anlaşılırlığını artırmak için örneklere başvurulmalıdır.
7. Karşı tarafında sözüne müdahale edilmemelidir.
8. Zaman, etkili ve verimli kullanılmalıdır.
9. Karşı tarafın sorularına ikna edici cevaplar verilmelidir.

Tez: Öne sürülen görüştür.

Antitez: Öne sürülen görüşe karşı ortaya atılan başka bir görüştür.

Argüman: Düşüncenin doğruluğunu ispatlamak için toplanan belgeler ve kanıtlardır.

Münazaranın Uygulama Aşamaları

* Münazara en az üçer kişilik iki gruptan oluşur.

* Gruplar, hükümet ve muhalefet grubunu oluştururlar.

* Gruplar konuyla ilgili kaynakları toplar, düzenler ve konuşma metinlerini yazarlar.

* Grup üyelerinden biri başkan biri de sözcü olur.

* Konuşmalar başkanın üyeleri tanıtmasıyla başlar.

* Konuşmalar münazara başkanının verdiği süreler içerisinde tamamlanmalıdır.

* Konuşmacılar karşı grubu değil jüriyi ikna etmeye çalışmalıdır.

* Belirtilen süreler sonucunda her grubun başkanı konuşmalarını toplar ve son bir açıklama yapar.

* Son olarak en az üç kişiden oluşan jüri puanlarını başkana verir ve başkan kazananı ilan eder.

DÜZ YAZI TÜRLERİ

Bu ders notumuzda roman, hikaye, masal, makale, deneme, fıkra, sohbet, eleştiri, günlük (günce), hatıra (anı), biyografi, otobiyografi, gezi yazısı, mektup, tiyatro düz yazı türlerinin özelliklerini, önemli yazarlarını ve daha fazlasını ders notumuzda bulabilirsiniz.

ROMAN

İnsanların yaşadıkları ya da yaşayabilecekleri olayları, yere, zamana ve şahsa bağlayarak anlatan eserlere roman denir.*Romanda olaylar geniş ve ayrıntılı olarak anlatılır
*Ana olay etrafında olaycıklar vardır.
*Şahıs kadrosu geniştir.Karakter çözümlemeleri yapılır.
*Zaman olarak geri dönüşler olur.
Romanlar çeşitli türlere ayrılır;
– Tarihi Roman: Konusunu tarihten alır.
– Töre Romanı: Toplumun yaşayış tarzını, geleneklerini, adetlerini işleyen romandır.
– Psikolojik Roman: Ruh çözümlemelerinin yapıldığı romanlardır.
– Egzotik Roman: Uzak ve yabancı ülkelerin doğa ve insanlarını anlatan romandır.
– Tezli Roman: Bir görüş veya düşünceyi savunan romandır.
– Polisiye Roman: Dedektif hikayelerini anlatan romandır.

HİKAYE

Olmuş ya da olması mümkün olan olayları anlatan kısa sanat eserleridir.
*Tek bir olay vardır.Olaycıklar yoktur.
*Şahıs kadrosu romana göre dardır.
*Kişiler çoğu zaman hayatlarının belli bir anı içinde anlatılır.
*İki tür hikaye görülür;
a)Olay Hikayesi: Maupassant tarzı da denir. Olay esastır.Bizdeki temsilcisi, Ömer Seyfettindir.
b)Durum Hikayesi: Çehov tarzı da denir. Olaydan çok insanın belli bir zaman dilimindeki durumu anlatılır.Bizdeki temsilcisi, Sait Faik Abasıyanıktır

MASAL

Olağanüstü olayların anlatıldığı sözlü bir edebiyat ürünüdür.
*Olaylar hayal ürünüdür.
*Yer ve zaman belli değildir.
*Kahramanlar insanüstü nitelikler gösterir.
*İyiler hep iyi, kötüler hep kötüdür.
*iyiler ödüllendirilir, kötüler cezalandırılır.
*Eğiticilik esastır. Evrensel konular işlenir.
*Olaylar miş'li geçmiş zaman kullanılarak anlatılır.

MAKALE

Bir gerçeği açıklamak, bir konuda görüş ve düşünceler öne sürmek ya da bir tezi savunmak, desteklemek için yazılan yazılara makale denir.
*Anlatım yalın ve yoğundur, nesnel bir nitelik taşır.
*Öne sürülen düşünce ve tez kanıtlanır.
*Söz oyunlarına baş vurulmaz, süslü anlatımdan uzak durulur.
*Her konuda makale yazılabilir.
*Gazete ve dergilerde yayımlanır.

DENEME

Yazarın herhangi bir konudaki görüşlerini, kesin kurallara varmadan, kanıtlamaya kalkmadan, okuyucuyu inanmaya zorlamadan anlattığı yazı türüdür.
*Yazar, kendisiyle konuşuyormuş gibi bir hava sezdirir.
*Samimi bir dil kullanılır.
*Yazar, öne sürdüğü görüşleri

ispatlamak zorunda değildir.
*Yazarın kesin bir sonuca varma zorunluluğu yoktur.
*Nurullah Ataç “Deneme, ben ülkesidir” der.
*Yazar anlatımda ve konu seçiminde özgürdür.
*Türün ünlüleri, Ahmet Haşim, Nurullah Ataç, Suut Kemal Yetkin, Ahmet Hamdi Tanpınar, Selahattin Eyyüboğlu.
Örnek denemelere de bakabilirsiniz.

FIKRA
Yazarın,gündelik olayları, özel bir görüşle, güzel bir üslupla, kanıtlama gereği duymadan yazdığı kısa, günübirlik yazılardır.
*Gazete yazısıdır.
*Yazar düşüncelerini kanıtlama yoluna gitmez.
*Dil tabiidir.Günlük deyimlere, yer yer nükteli sözlere yer verilir.
*Okuyucuyla sohbet ediyormuş gibi bir hava sezdirilir.
*Türün ünlüleri, Ahmet Rasim, Falih Rıfkı, Ahmet Haşim, Hüseyin Cahit Yalçın, Peyami Safa.

SOHBET
Yazarın, gündelik olaylarla ilgili düşüncelerini, okuyucu ile karşı karşıya oturup konuşuyormuş gibi içten bir hava içinde yazdığı yazılara sohbet denir..
*Herkesi ilgilendiren konular seçilir.
*Cümleler çoğu zaman konuşmadaki gibi devriktir.
*Yazar, sorulu-cevaplı cümlelerle konuşuyormuş hissi verir.
*İçtenlik, samimilik,doğallık sohbetin özelliklerindendir.
*Türün ünlüleri, Ahmet Rasim, Şevket Rado, Atilla İlhan.

ELEŞTİRİ
Sanat, edebiyat, düşünce eserlerini hem öz hem yapı yönünden açıklayan, başarılı ve başarısız ya da değerli ve değersiz yönlerini gösteren, bunları örneklerle somutlayıp belirten yazı türüdür.
*Eleştiri objektif olmalıdır.
*Eleştiride amaç okura ve yazara yol göstermektir.
*Eleştirmenin kişisel duygularını kattığı eleştirilere öznel eleştiri, kişisel duygularını katmadığı,objektif olduğu eleştirilere de nesnel eleştiri denir.

GÜNLÜK (GÜNCE)
Yaşanan olayların, izlenimlerin, tarih atılarak, günü gününe yazılması ile oluşan türe günlük denir.
*Kısa yazılardır.
*Olayı yaşayan kişi tarafından yazılır.
*Yazarın hayatından izler taşır.
*İçten ve sevecendir.
*Ruzname de denir.
*Türün ünlüleri, Oktay Akbal, Suut Kemal Yetkin,
Seyit Kemal Karaalioğlu.

HATIRA (ANI)
Bir yazarın kendisini yaşadığı ya da tanık olduğu olayları, sanat değeri taşıyan bir üslupla anlattığı yazılardır.
*Geçmişteki olay üzerine yazılır.
*Yazar, olayları kendi bakış açısından anlatır.
*Anılar, yaşandığı dönem hakkında bilgi verir.
*Anılarda, yazarın kişisel bakışı söz konusudur.
*Türün ünlüleri, Namık Kemal, Ziya Paşa, Ahmet Rasim, Halit Ziya, Hüseyin Cahit, Falih Rıfkı.

BİYOGRAFİ
Ünlü kişilerin hayatını anlatan yazı türüdür.
*Kişiyi tüm yönleriyle tanıtır.
*Açık, sade bir dil kullanılır.
*Divan edebiyatında şairleri anlatan bu eserlere, “Tezkire” denirdi.
*Türün ünlüleri; Mithat Cemal Kuntay, Şevket Süreyya Aydemir.

OTOBİYOGRAFİ
Bir kimsenin kendi yaşam olaylarını anlattığı eserlerdir.
*Çoğu zaman bunlarda, sanatçı kendisiyle beraber aile büyüklerinden, çevreden, aile içi durumlardan da söz eder.

MEKTUP
Bir düşünce veya duygunun birilerine iletilmesi amacıyla yazılan özel yazılara mektup denir..
*Türün ünlüleri; Fuzuli, Namık Kemal, Ziya Gökalp, Ahmet Hamdi Tanpınar, Cahit Sıtkı Tarancı.

GEZİ YAZISI
Gezilip görülen yerler hakkında yazılan yazılardır.
*Gezi yazısında yazar daima, gezdiği yerleri anlatmalı, uydurma, yanlış bilgiler vermemelidir.
*Yazar gördüklerini, okuyucusunun daha iyi algılaması için, karşılaştırma yapar.Okur sanki o yerleri sanatçıyla gezer gibi olur.

TİYATRO
Hayattaki olayları konu edinen, sahnede oynanmak amacıyla yazılan edebi eserdir.
*Roman ve hikaye soyut olduğu halde, tiyatro somuttur.
*Tiyatro eserleri, konularına göre dram, trajedi ve komedi gibi türlere ayrılır.

A-TRAJEDİ:
Seyirciye, hayatın acıklı yönlerini göstermek, ahlak, erdemi anlatmak için yazılmış manzum eserlerdir.
*Konusunu seçkin kimselerin hayatından ya da mitolojiden alır.
*Kahramanları tanrılar, tanrıçalar ve soylu kimselerdir.
*Kusursuz bir üslubu vardır. Kaba sözlere yer verilmez.
*Eser baştan sona kadar ağırbaşlı, ciddi bir hava içinde geçer.
*Çirkin olaylar, seyircinin gözü önünde gerçekleştirilmez, sahne arkasında gerçekleştirilir. Bu olaylar haberciler tarafından sahnede aktarılır.
*Üç birlik kuralına uyulur.(Yer, zaman, olay)
*Oyunda korolara yer verilir.
*Ünlü trajedi yazarları;
Eski Yunan; Aiskhylos, Eurupides, Sophokles.
Fransız; Corneille, Racine.

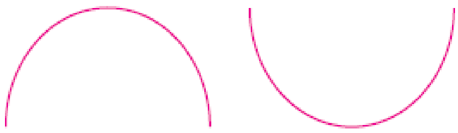
B-KOMEDİ:
İnsanların ve olayların gülünç yönlerini ortaya koymak, izleyenleri güldürmek ve düşündürmek amacıyla yazılmış tiyatro eseridir.
*Konusunu, yaşanılan hayattan ve günlük olaylardan alır.
*Kişiler halktan ve yüksek zümreden her çeşit insan olabilir.
*Her türlü söze şakaya yer verilir.
*Kişilerin her türlü davranışları sahnede gösterilir.
*Birbirini izleyen diyalog ve koro bölümlerinden oluşur.
*Manzum olarak yazılır.
*Üç birlik kuralına uyulur.
Türün yazarları, Yunan-Aristophanes, Fransız- Moliere.

C-DRAM:
Hayatı olduğu gibi acıklı ve gülünç yönleriyle sahnede göstermek için yazılan tiyatro eseridir.
*Hayatı olduğu gibi yansıtır. Trajedi ve Komedi kaynaşmıştır.
*Konusunu günlük yaşamdan ve tarihten alır.
*Üçbirlik kuralına uyma zorunluluğu yoktur.
*Olaylar, çirkin dahi olsa sahnede gösterildiği gibi kişiler hangi sınıf ve halktan olursa olsun dramda yer alır.

11.SINIF MATEMATİK

Grafik Çizimi

a, b ve c gerçel sayılar olmak üzere, $f(x) = ax^2 + bx + c$ ikinci dereceden fonksiyonun grafiğine **parabol** denir. Parabol grafikleri



şeklindedir. Parabol çizimi yapılırken parabolün eksenleri kestiği noktalar ve tepe noktası bulunarak çizim yapılır.

x^2 nin katsayısı olan "a" sayısına bakılarak parabolün kollarının yukarı veya aşağı yönlü olduğuna karar verilir.

Parabol,

$a > 0$ ise 

$a < 0$ ise 

Parabolün eksenleri kestiği noktalar bulunur. $x = 0$ için $y = c$ ve $y = 0$ için $ax^2 + bx + c = 0$ denkleminin kökleri bulunur.

Parabolün tepe noktası bulunur.

Eğer denklem,

$f(x) = a(x - r)^2 + k$

şeklinde ise parabolün tepe noktası T(r, k) dır.

Denklem,

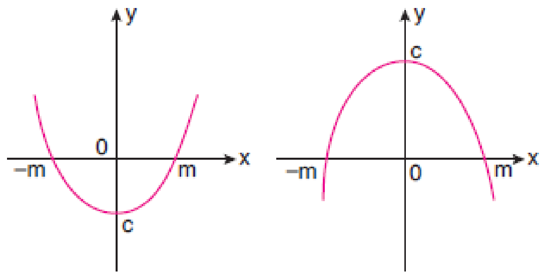
$f(x) = ax^2 + bx + c$

şeklinde ise parabolün tepe noktası,

$T\left(-\frac{b}{2a}, f\left(-\frac{b}{2a}\right)\right)$ dır.

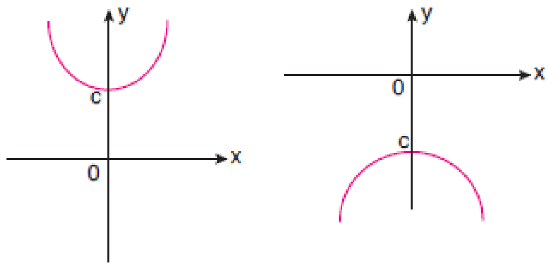
Eğer $b = 0$ ve $a \cdot c < 0$ ise $f(x) = ax^2 + c$ parabolünün tepe noktası y ekseni üzerindedir ve x eksenini orijine göre simetrik iki noktada keser.

Bu durumda grafik,

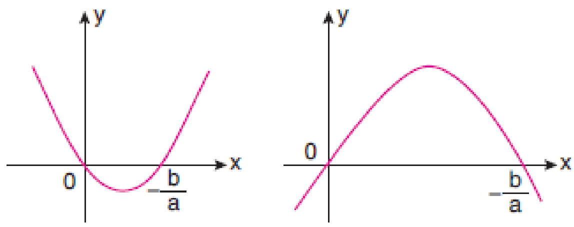


şekillerinden biri gibi olacaktır.

Eğer $b = 0$ ve $a \cdot c > 0$ ise fonksiyon x eksenini kesmeyecektir. Bu durumda,

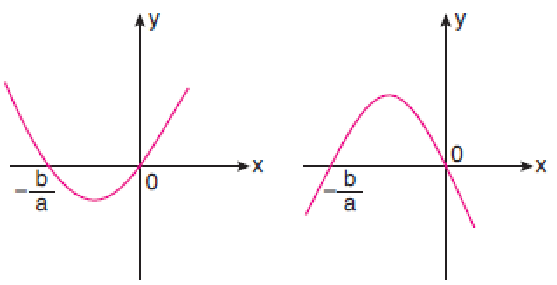


Eğer $c = 0$ ve $a \cdot b < 0$ ise fonksiyon x eksenini iki noktada keser. Bu durumda grafik,



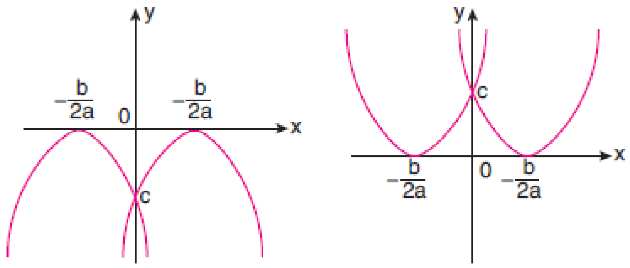
şekillerinden biri gibi olacaktır.

Eğer $c = 0$ ve $a \cdot b > 0$ ise fonksiyonun grafiği,



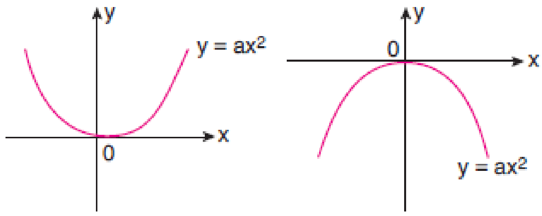
şekillerinden biri gibi olacaktır.

Eğer fonksiyon tamkare bir ifade ise fonksiyonun grafiği x eksenine teğettir. Bu durumda grafik,



Son olarak b = c = 0 ise $y = ax^2$ fonksiyonu tepe noktası orijinde olan bir paraboldür.

Bu durumda grafik,



Diskriminant, En Büyük ve En Küçük Değer

$y = ax^2 + bx + c$

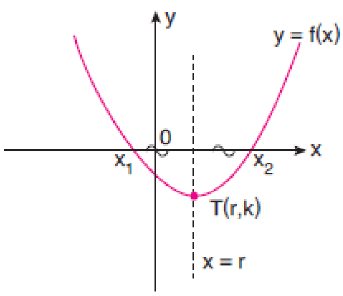
parabolünde $\Delta = b^2 - 4ac$ olmak üzere,

✓ $\Delta > 0$ ise parabol x eksenini iki farklı noktada keser.

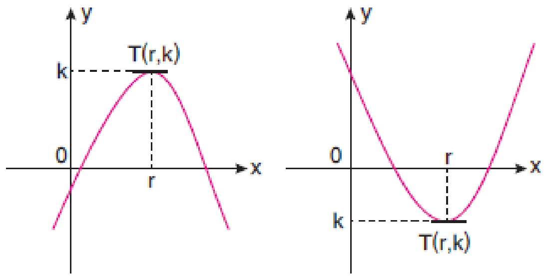
✓ $\Delta = 0$ ise parabol x eksenine teğettir.

✓ $\Delta < 0$ ise parabol x eksenini kesmez.

$y = ax^2 + bx + c$ parabolünün simetri ekseni $x = -\frac{b}{2a}$ doğrusudur.

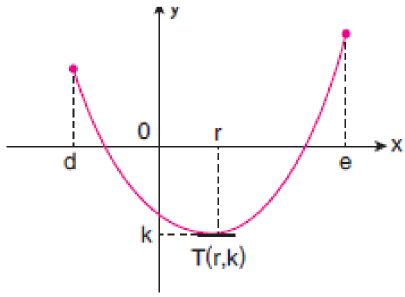


$f(x) = ax^2 + bx + c$ fonksiyonu için $a > 0$ ise $k = f(r)$ fonksiyonun en küçük değeridir. $a < 0$ ise $k = f(r)$ fonksiyonun en büyük değeridir.



En Büyük Değer En Küçük Değer

Eğer $f(x) = ax^2 + bx + c$ fonksiyonu [d, e] aralığında tanımlanmışsa en büyük ve en küçük değer için $k = f(r)$ değerinin yanısıra f(d) ve f(e) değerlerine de bakılır. Böylece f(r), f(d) ve f(e) den en büyük ve en küçük değer tespit edilir.



En büyük değer f(e),

En küçük değer f(r) dir.

11.SINIF FİZİK

DENGE

Fizikte denge; üzerine etki eden bileşke kuvvetin sıfır olduğu ve hareket şekli değişmeyen cisimlerin durumu olarak tanımlanır. Dengede olan bir cisim hareketsiz, sabit hızla ötelenen veya sabit hızla dönen hâlde bulunabilir.

Buna göre denge ikiye ayrılır:
1. Durgun cisimlerin dengesine statik denge,
2. Hareketli cisimlerin dengesine de dinamik denge denir.

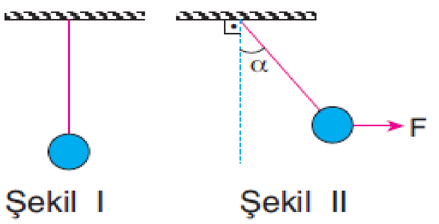
Denge Şartları:

Statik denge durumunda bulunan bir cisim dışarıdan bir kuvvet uygulanmadığı sürece denge hâlini korur.

Çünkü $\Sigma\vec{F} = 0$ ve $\Sigma\vec{\tau} = 0$ dır.

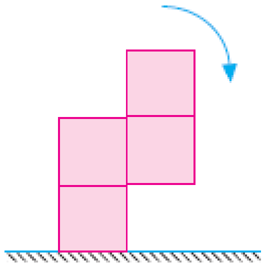
Bu cisme kuvvet uygulandığında iki durum söz konusudur:

1. Şekil I deki cisim dış kuvvet uygulanarak Şekil II deki konuma getirilip kuvvet kaldırılırsa cisim eski konumuna tekrar geri döner.



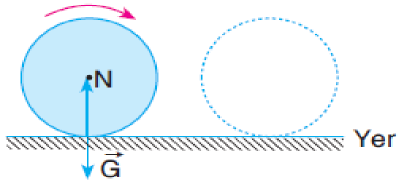
Cismin dengesi bozulduğunda tekrar eski konumuna dönüyorsa bu tür dengeye kararlı denge denir.

2. Homojen cisim şekildeki gibi dengede iken dış kuvvet uygulanarak ok yönünde döndürüldüğünde cismin eski konumuna geri dönmesi mümkün değildir.



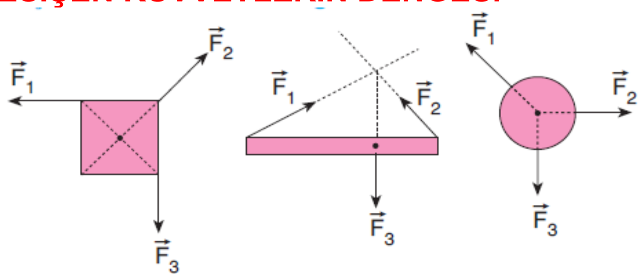
Bir cisim dengesi bozulduğunda tekrar eski denge konumuna dönemiyorsa bu dengem durumuna kararsız denge denir.

3. Şekildeki gibi kütle merkezi dönme ekseni üzerinde olan bir cismin potansiyel enerjisi dış etki sonucu değişmez.



Bir cisim konumu bozulmasına karşın yeni bir konumda dengeye gelebiliyorsa ya da cismin mümkün olan hareketleri sahip olduğu potansiyel enerjisini değiştirmiyorsa cismin denge durumuna bozulmaz (doğal) denge denir.

KESİŞEN KUVVETLERİN DENGESİ



Şekillerde verildiği gibi doğrultuları kesişen ve aynı düzlem üzerinde bulunan kuvvetlerin uygulandığı cisim dengede ise bu kuvvetlerin bileşkesi sıfır demektir.

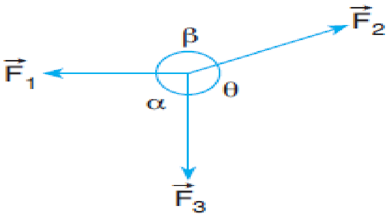
Lami Teoremi: Doğrultuları aynı noktada kesişen üç kuvvetin aynı düzlemde kalabilmesi için kuvvetlerden

birinin büyüklüğünün diğer ikisi arasındaki açının sinüsüne oranının sabit olması gerekir.

Bu durum;

$$\frac{F_1}{\sin\theta} = \frac{F_2}{\sin\alpha} = \frac{F_3}{\sin\beta}$$

bağıntısı ile verilir.



$\vec{F}_1 + \vec{F}_2 = -\vec{F}_3$

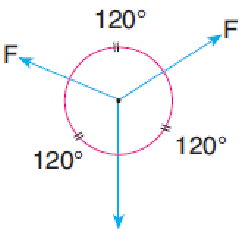
$\vec{F}_2 + \vec{F}_3 = -\vec{F}_1$

$\vec{F}_1 + \vec{F}_3 = -\vec{F}_2$

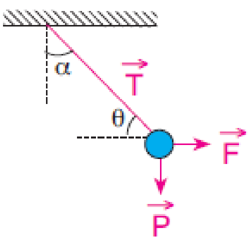
• Kuvvetlerden herhangi ikisinin bileşkesi büyüklükçe üçüncü kuvvetle eşit büyüklükte ve zıt yönlüdür.

• Lami teoremine göre küçük açının karşısındaki kuvvet büyük, büyük açının karşısındaki kuvvet küçüktür. Mesela a < q < b ise F2 > F1 > F3 tür.

• Kesişen üç kuvvet eşit büyüklükte ve aralarındaki açılar 120° ise bu kuvvetlerin bileşkesi sıfır olur.

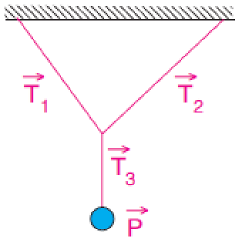


Denge durumlarından bazılarına örnekler aşağıda verilmiştir.



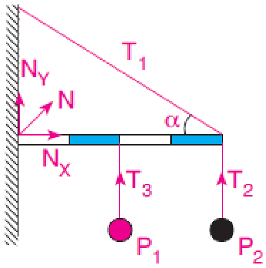
$T.\cos\theta = F$

$T.\sin\theta = P$



$\vec{T}_1 + \vec{T}_2 + \vec{T}_3 = 0$

$T_3 = P$

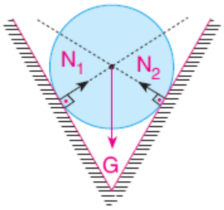


$T_1.\sin\alpha + N_Y = P_1 + P_2$

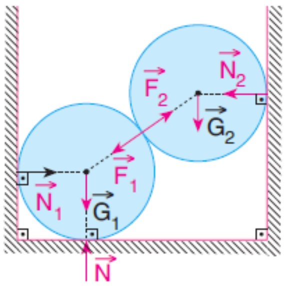
$T_1.\cos\alpha = N_X$

$T_3 = P_1 \qquad T_2 = P_2$

$2T_3 + T_2.4 = T_1.\sin\alpha.4$



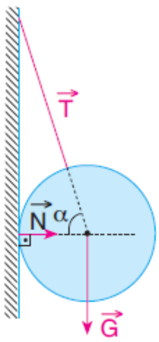
$\vec{N}_1 + \vec{N}_2 + \vec{G} = 0$



$N_1 = N_2$

$F_1 = F_2$

$N = G_1 + G_2$

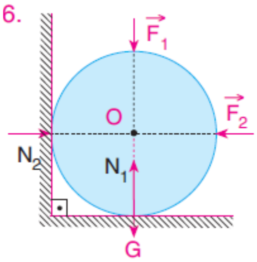


$\vec{T} + \vec{N} + \vec{G} = 0$

$T.\sin\alpha = G$

$T.\cos\alpha = N$

6.



$N_1 = G + F_1$

$N_2 = F_2$

11.SINIF BİYOLOJİ

Kanın Görevleri:

1)Taşıma
2)Düzenleme
3)Savunma
4)Koruma

Kanın Yapısı

Yetişkin bir insanda ortalama 5 litre kan bulunur. Kanın %55'ini plazma, %45'ini ise kan hücreleri oluşturur.

Plazma: Kan dokunun sıvı olan ara maddesine plazma denir. Plazma, içinde bulunan çözünmüş proteinlerden dolayı sarı renktedir.

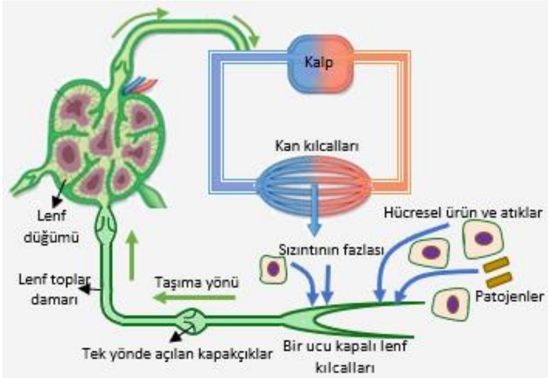
Kan Hücreleri: Kanın %45'ini oluşturan hücresel kısım alyuvarlar (eritrosit), akyuvarlar (lökosit) ve kan pulcuklarından (trombosit) meydana gelir.

2. LENF DOLAŞIMI

Kılcal damarlardaki madde alışverişi esnasında doku sıvısına geçen küçük proteinler, akyuvarlar ve bazı maddeler kılcal kan damarlarına geri dönemez. İşte hücreler arası boşluklarda kalan bu doku sıvısının kan dolaşımına geri dönmesini sağlayan dolaşıma **lenf dolaşımı** denir.

-Lenf sıvısının hareketi;

-İskelet kaslarının kasılması,
-Solunum sırasında göğüs kafesinde oluşan basınç farkı,
-Lenf toplardamarlarının tek yöne açılan kapakçıkları,
-Kalbin üstündeki yapılarda yer çekimi kuvveti
-Sağ kulakçığın gevşemesi ile oluşan emme kuvveti ile sağlanır.



Şekil: Lenf dolaşımı ile kan dolaşımı arasındaki ilişki

Lenf sıvısının kan dolaşımına katılma yolları

-Lenf sıvısı kan dolaşımına iki yol ile katılır



DOLAŞIM SİSTEMİ RAHATSIZLIKLARI

-Kalp krizi
-Damar tıkanıklığı
-Yüksek tansiyon
-Anemi (Kansızlık)
-Lösemi (Kan Kanseri)
-Varis
-Fil hastalığı
-Kangren

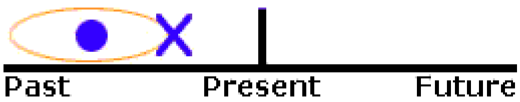
11.SINIF İNGİLİZCE

Past Perfect Forms

The past perfect is formed using ***had* + past participle**. Questions are indicated by inverting the subject and *had*. Negatives are made with *not*.

- Statement: You **had studied** English before you moved to New York.
- Question: **Had** you **studied** Eng lish before you moved to New York?
- Negative: You **had** not **studied** English before you moved to New York.

Past Perfect Uses



The past perfect expresses the idea that something occurred before another action in the past. It can also show that something happened before a specific time in the past.

Examples:

- I did not have any money because I **had lost** my wallet.
- **Had** Susan ever **studied** Thai before she moved to Thailand?
- She only understood the movie because she **had read** the book.

We were not able to get a hotel room because we **had not booked** in advance

SORULAR

1) Bir kimsenin başından geçen ya da kendi döneminde ortaya çıkan olay ya da olguları, gözlem, bilgi ve izlenimlerine dayanarak anlatmasıdır. Türün temelinde, geçmişte yaşanılanları sorgulama; yaşadıklarını başkalarıyla paylaşma amacı yatar. Yazar, geçmişi yazarken o dönemin belgelerinden (gazete, dergi vb.) de yararlanır.
Yukarıda kısaca anlatılan tür aşağıdakilerden hangisidir?

A) Anı

B) Günlük

C) Deneme

D) Fıkra

E) Söyleşi

2) Aşağıdakilerden hangisi "makale"nin özelliklerinden biri değildir?

A) Anlatım yoğun ve yalındır; yazı tarafsız bir nitelik taşır.

B) Makale yazarı anlatımda söz oyunlarına başvurmamalıdır.

C) Düşünceyi geliştirme yollarından (tanımlama, örnekleme, karşılaştırma) yararlanılır.

D) Yazar ele aldığı konularda öznel bir tutumu benimser.

E) Makale bilimsel araştırmaların da bir örneğidir ve bilimsel konularda da yazılır.

3) Ahmet Haşim, 1885'te Bağdat'ta doğdu, 1933'te İstanbul'da öldü. Ahmet Haşim, 1908 sonrası Fecr-i Âti ismi altında toplanan şair ve yazarlarla beraber kendini tanıtmıştır. Bu topluluğun bütün üyeleri gibi o da Tevfik Fikret ve Cenap Şahabettin'in etkisinde kalmıştır. Onun şiirlerinde Türk şairlerinden çok Fransız şairlerinin etkisi görülür. Şairin; Piyale, Göl Saatleri gibi şiir kitapları yanında Bize Göre adlı bir deneme kitabı da vardır.
Yukarıdaki parça aşağıdaki yazı türlerinin hangisinden alınmış olabilir?

A) Deneme

B) Fıkra

C) Günlük

D) Eleştiri

E) Biyografi

4) Başkaları insanoğlunu yetişedursun, ben onu anlatıyorum ve insanlara kendi şahsımda pek fena yetişmiş bir örneğini gösteriyorum. Kendimi anlatırken söylediklerim değişik ve değişken olmakla beraber, hiç gerçeğe aykırı bir laf etmiyorum. Çünkü biliyorum ki her insanda insanlığın bütün halleri vardır.
Montaigne'nin yukarıdaki sözleri aşağıdaki türlerin hangisinden alınmış olabilir?

A) Deneme

B) Fıkra

C) Günlük

D) Eleştiri

E) Biyografi

5) 1916 ya da 1917 yılı sonuna doğru doğmuşum. Babamın Kur'an üzerine yazdığı not 1332 Aralık ayı. Miladiye çevrilince 1917 yılının 9 Ocak günü oluyor, doğruysa. Ha bir yıl önce, ha bir yıl sonra ne önemi var. İlkokula başladığım günü hatırlıyorum. Babam elimden tutmuş, beni öğretmene teslim etmişti. Daha sonra ortaokul, lise, üniversite tahsil hayatı. Sonra ilk öykü kitabım, arkasından ikincisi ve romanım geldi. Artık hem bir öğretmen hem de bir yazar olmuştum.
Yukarıdaki parça aşağıdaki yazı türlerinin hangisinden alınmış olabilir?

A) Biyografi

B) Otobiyografi

C) Makale

D) Fıkra

E) Eleştiri

6) İzlenimlerin, tepkilerin, duygu ve düşüncelerin günü gününe ve tarih atılarak yazılmasına dayanan düzyazı türüdür. Tek bir cümle olabildiği gibi, sayfalarca da sürebilir. Amaç, başkalarının okuması olmadığı için çok da sanatsal kaygı taşımaz. Ancak, ünlü kişilerin bu tür yazıları belge niteliği taşır.
Yukarıda sözü edilen düzyazı türü aşağıdakilerden hangisidir?

A) Makale

B) Deneme

C) Fıkra

D) Günlük

E) Gezi Yazısı

7) Sürecin başlangıcı milattan önce beşinci yüzyıldaki eski Yunan dünyasına kadar gider. O sıralarda burada bir aydınlanma olayı ile karşılaşıyoruz: İnsan yolunu yöntemini kendi görgüleriyle, akıldan türetilmiş bilgilerle aydınlatmaya çalışmaktadır. Bundan dolayı bilgileri ulaştıran okuma-yazma bir gereksinme, bir değer olmuştur. Bilimsel verilere göre Orta Çağ'ın sonlarına doğru bu aydınlanma yön değiştirmiş, okuma-yazma oranının artmasını sağlamış, bugünkü seviyesine ulaşmıştır.
Yukarıdaki parça aşağıdakilerin hangisinden alınmış olabilir?

A) Deneme

B) Makale

C) Fıkra

D) Günlük

E) Anı

8) Aşağıdakilerden hangisi fıkra ile makalenin ortak özelliklerinden biridir?

A) Okuyucuyu bilgilendirme amaçlı olarak yazılmak

B) Genelde güncel konularda yazılmak

C) Savunulan düşünceyi kanıtlamaya çalışmak

D) Öznel bir üslupla yazılmak

E) Bilimsel bir araştırma örneği niteliğinde yazılmak

9) I. Bir yazarın kendisinin yaşadığı ya da tanık olduğu bazı olayları sanat değeri taşıyan bir üslupla anlattığı yazılardır.
II. Bir sanatçının, bir sanat eserinin iyi ve kötü yanlarını ortaya koyarak onun gerçek değerini belirleyen, hem eserin yazarına hem de okura yol gösteren yazılardır.
Yukarıdaki numaralanmış cümlelerde tanımı yapılmış edebi türler aşağıdakilerin hangisinde sırasıyla verilmiştir?

	I	II
A)	Eleştiri	Makale
B)	Anı	Deneme
C)	Biyografi	Makale
D)	Deneme	Eleştiri
E)	Anı	Eleştiri

10) (I) Deneme her konuda yazılabilir. (II) Ancak en çok tercih edilen konular her devrin, her ulusun insanını ilgilendiren kalıcı, evrensel konulardır. (III) Ele alınan konu yazarın kişisel dünyasında şekil bulur ve samimi bir üslupla kâğıda dökülür. (IV) Denemenin ilk örneklerini Fransız yazar Montaigne vermiştir. (V) Denemenin Türk edebiyatındaki önemli örnekleri ise Sait Faik vermiştir.
Bu parçada numaralı cümlelerin hangisinde deneme ile ilgili bir <u>bilgi yanlışı</u> vardır?

A) I. B) II. C) III. D) IV. E) V.

11) Aşağıdaki edebi türlerden hangisi okura bilgi verme amacı taşımaz?

A) Makale
B) Gezi
C) Eleştiri
D) Fıkra
E) Masal

12) İlk sinema günlerim dört yaşıma aittir. Babamın görevi dolayısıyla Ankara'da bulunuyorduk. Hafızamda hayatımın ilk izleri de burada başlar. Samanpazarı'nın arka sokaklarından birinde oturuyorduk. O yıllarda annemle beraber iki defa sinemaya gittiğimizi, birinde danslı, müzikal bir Amerikan filmi oynadığını, ikincisinde galiba Üç Ahbap Çavuşlar diye başka bir komedi filmi izlediğimi hatırlıyorum.
Yukarıdaki parça aşağıdaki yazı türlerinin hangisiyle yazılmış olabilir?

A) Deneme
B) Biyografi
C) Anı
D) Günlük
E) Gezi

13) Her —-, belirli bir alandaki uzmanlığın ürünüdür. Konusuna göre bu yazıların sözcük örgüsü o bilim dalının terimlerine açılır. Öte yandan, yazarın konusunu rahat, açık ve aydınlık bir biçimde anlatabilmesi, geniş ve zengin bir bilgi birikimine sahip olmasına bağlıdır. Yazarın, söylediklerini kanıtlamak gibi bir yükümlülüğü olduğu için daha önceki çalışmaları da gözden geçirmiş olması gerekir.
Yukarıdaki parçada boş bırakılan yere aşağıdaki yazı türlerinden hangisi getirilmelidir?

A) makale
B) fıkra
C) deneme
D) günlük
E) anı

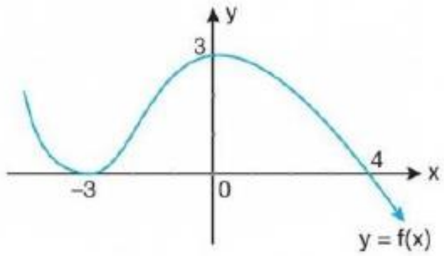
14) Bu türlerden biri yaşanırken, diğeri ise yaşandıktan sonra yazılır. Bunun için de —- yazarının olaylara bakış açısı şimdiki zamana, biraz da geleceğe dönüktür; —- yazarı ise gözlerini geçmişe çevirmiştir.
Yukarıdaki parçada boş bırakılan yerlere sırasıyla aşağıdakilerden hangisi getirilmelidir?

A) günlük – anı
B) roman – öykü
C) makale – fıkra
D) anı – tarih
E) günlük – deneme

15) On üç yaşından beri şiirle ilgilenen ve bir süre kahverengi kaplı şiir defterine tanınmış şairlerin şiirlerini kendi adıyla yazarak kendininmiş gibi taşıyan Hilmi Yavuz'un "Sabahların Türküsü" adlı ilk şiiri, Kabataş Erkek Lisesi öğrencileri tarafından çıkarılan ve şair Özdemir Asaf'ın matbaasında basılan Dönüm dergisinde yayımlanmıştır. Böylece adı şaire çıkan Hilmi Yavuz'un şair kimliği de onaylanmış olur. Ancak şairlik sevdası yüzünden eğitimini hiç önemsememiştir.
Bu parça aşağıdaki türlerden hangisine ait olabilir?

A) Anı
B) Makale
C) Biyografi
D) Deneme
E) Günlük

1)



Şekilde grafiği verilen f fonksiyonu için aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) $f(-5) > 0$

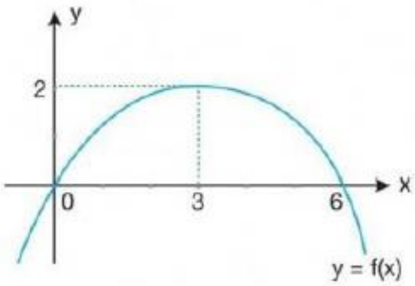
B) $f(0) = 3$

C) $f(2) > 0$

D) $f(-2) < 0$

E) $f(8) < 0$

2)



Şekilde verilen y = f(x) fonksiyonuna göre

f(x) > 0 eşitsizliğini sağlayan kaç tane x tam sayısı vardır?

A) 1 B) 2 C) 5 D) 6 E) 7

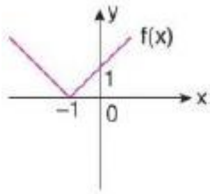
3)

Dik koordinat düzleminde 5 birim yukarı, 7 birim sağa ötelenmişi olan nokta A'(–3, –8) ise ötelenen A noktası aşağıdakilerden hangisidir?

A) (–8, –1) B) (–8, 1) C) (–4, –3)

D)(10, –13) E) (–10, –13)

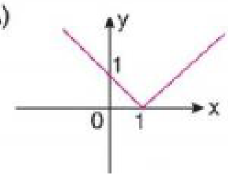
4)



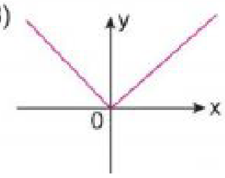
Şekilde f(x) fonksiyonunun grafiği veriliyor.

Buna göre, f(x – 2) fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisidir?

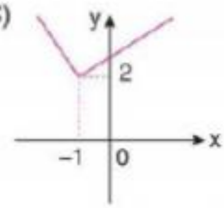
A)



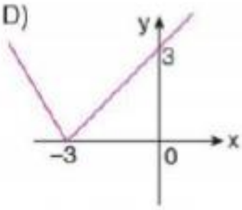
B)



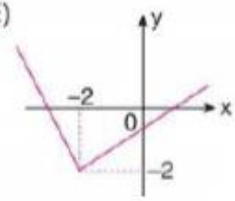
C)



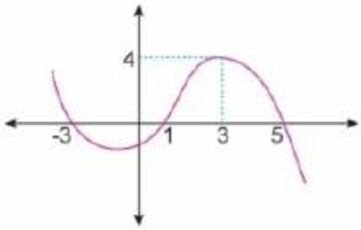
D)



E)



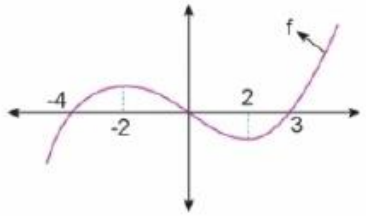
5)



Şekildeki f fonksiyonunun [1, 3] aralığındaki değişim hızı kaçtır?

A) 2 B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{5}{3}$ D) 1 E) $\frac{1}{2}$

6)



Şekildeki f fonksiyonunun grafiği hangi aralıkta daima artan <u>değildir</u>?

A) [–10, –4] B) [3, 8] C) [–4, 0]

D) (5, +∞) E) (–∞, –5)

7)

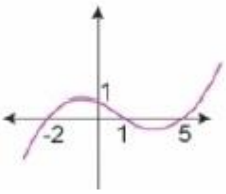
(3x – 9) liraya alınan bir ürün (5x – 1) liraya satılıyor.

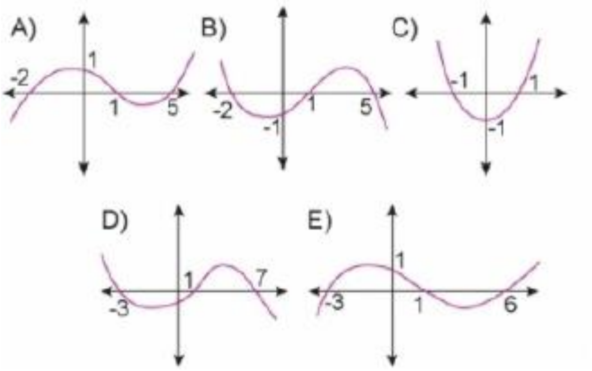
Bu satıştan 30 lira kâr elde edebilmek için ürünü kaça satmamız gerekir?

A) 54 B) 43 C) 34 D) 22 E) 11

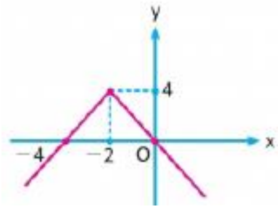
8)

Yanda verilen f(x) fonksiyonunun grafiğine göre –f(x) aşağıdakilerden hangisidir?





9)



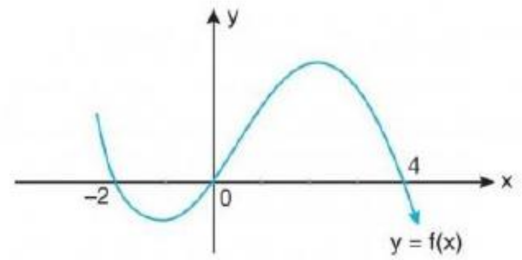
Şekilde $y = f(x+2)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Buna göre $f(0) + f(2)$ toplamı aşağıdakilerden hangisidir?

A) -4 B) -2 C) 0

D) 2 E) 4

10)



Şekilde y = f(x) fonksiyonunun grafiği verilmiştir.

Aşağıdakilerden hangisi yanlıştır?

A) f(5) < f(3) B) f(2) < f(0)

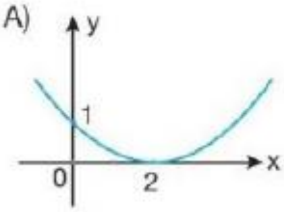
C) f(–2) = f(4) = 0 D) f(–1) < 0

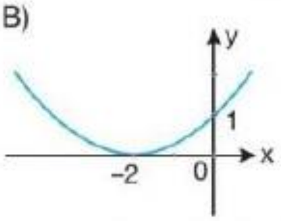
E) f(–4) > 0

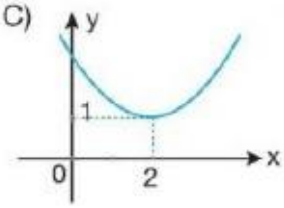
11)

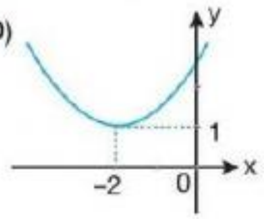
$f(x) = 3(x-2)^2 + 1$

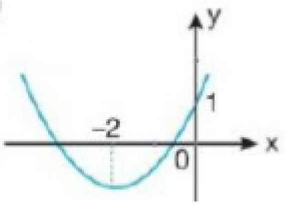
fonksiyonunun grafiği aşağıdakilerden hangisi olabilir?

A)


B)


C)


D)


E)


12)

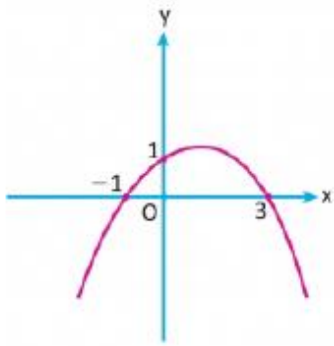
$f(x) = x^2 - 2x + c$

olmak üzere, f(x) in <u>en küçük</u> değeri 3 olduğuna göre, c kaçtır?

A) 3 B) 4 C) 5 D) 6 E) 7

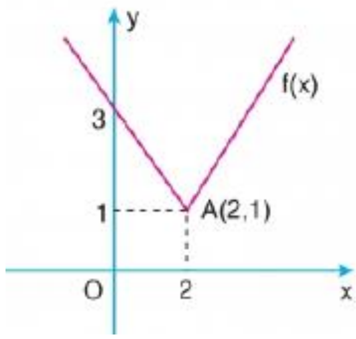
13)

Şekilde x eksenini −1 ve 3, y eksenini 1 noktasında kesen parabol (8, k) noktasından geçtiğine göre k değeri kaçtır?



A) −15 B) −13 C) −12 D) −11 E) −10

14)



y = f(x) fonksiyonunda A(2, 1) noktasını 2 birim sağa 3 birim aşağı ötelediğimizde aşağıdaki fonksiyonlardan hangisini elde ederiz?

A) $y = f(x+2) + 3$
B) $y = f(x-2) - 3$
C) $y = f(x-2) + 3$
D) $y = f(x+2) - 3$
E) $y = f(x+3) - 2$

15)

$f(x) = (2-m)x^2 - (3m-1)x + m + 1$ fonksiyonunun grafiği x eksenine teğet olduğuna göre m nin alabileceği değerler çarpımı kaçtır?

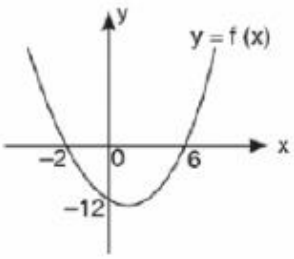
A) $-\frac{10}{13}$ B) $-\frac{7}{13}$ C) $\frac{7}{10}$ D) $\frac{7}{13}$ E) $\frac{10}{13}$

16)

$y = x^2 - 2mx + m^2$ parabolü ile $y = x + 1$ doğrusu kesişmediğine göre, m ni alacağı en büyük tam sayısı değeri kaçtır?

A) 2 B) 1 C) 0 D) –1 E) –2

17)

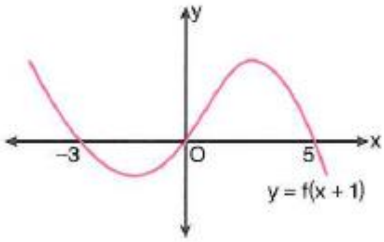


Yukarıda verilen parabolün denklemi aşağıdakilerden hangisidir?

A) $y = x^2 - 6x - 12$
B) $y = -x^2 + 4x - 12$
C) $y = x^2 + 4x - 12$
D) $y = -x^2 + 6x - 12$
E) $y = x^2 - 4x - 12$

18)

Aşağıdaki şekilde $y = f(x + 1)$ fonksiyonunun grafiği verilmiştir.



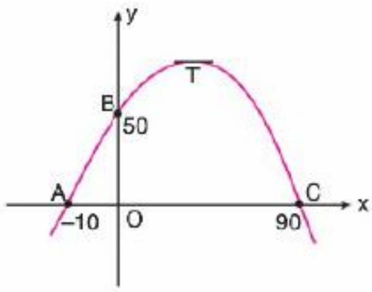
Buna göre,

$y = f(x - 3) = 0$

denklemini sağlayan x değerleri toplamı kaçtır?

A) 14 B) 11 C) 7 D) 6 E) 5

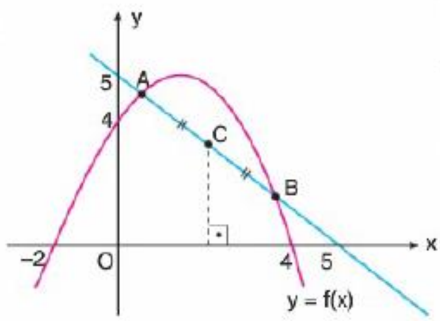
19)



Grafikte parabol şeklinde modellenmiş bir tepenin zirve yüksekliği kaç metredir?

A) $\frac{1000}{9}$ B) $\frac{1100}{9}$ C) $\frac{1150}{9}$ D) $\frac{400}{3}$ E) $\frac{1250}{9}$

20)

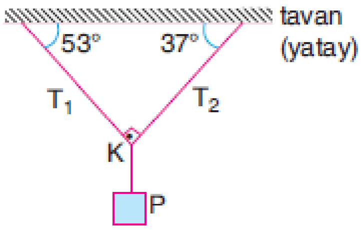


y = f(x) parabolü ile d doğrusu A ve B noktalarında kesişmektedir.

Yukarıda verilenlere göre, C noktasının apsisi kaçtır?

A) 2 B) $\frac{5}{2}$ C) $\frac{7}{3}$ D) 3 E) $\frac{10}{3}$

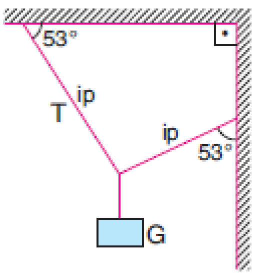
1) Ağırlığı önemsiz ipler yardımı ile P ağırlığı
Şekildeki gibi dengedeyken iplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri T1 ve T2 oluyor.



Buna göre; T1, T2 ve P arasındaki ilişki nedir?

A) P > T1 > T2
B) T1 > T2 > P
C) P > T2 > T1
D) T1 > P > T2
E) T2 > T1 > P

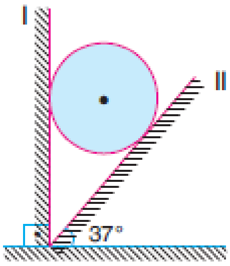
2) Şekildeki düzenekte G ağırlıklı cisim dengedeyken ipteki T gerilme kuvvetinin büyüklüğü 64 N oluyor.



Buna göre, G ağırlığı kaç N dur?
(sin37° = cos53° = 0,6 ; sin53° = cos37° = 0,8)

A) 75 B) 80 C) 90 D) 100 E) 128

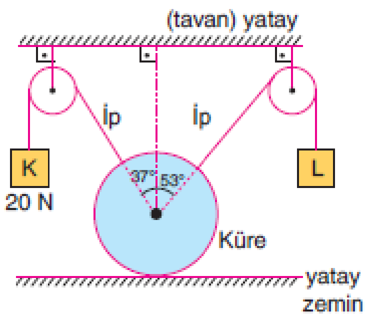
3) Ağırlığı 8 N olan homojen küre I ve II düzlemleri arasında şekildeki gibi dengededir.



Kürenin I ve II düzlemlerine uyguladığı kuvvetler F1 ve F2 kaç Newtondur?
(sin 37° = 0,6; sin 53° = 0,8)

	F1	F2
A)	6	10
B)	10	6
C)	6	8
D)	8	6
E)	8	10

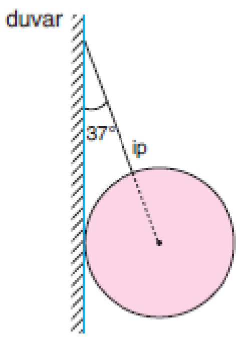
4) Yatay zeminde duran 6 kg kütleli homojen küre, 20 N ve GL ağırlıklı K, L cisimleriyle oluşturulan şekildeki düzenek dengededir.



Buna göre, yatay zeminin küreye uyguladığı tepki kuvvetinin büyüklüğü kaç N dur?
(sin37° = cos53° = 0,6 ; sin53° = cos37° = 0,8 ;g = 10 m/s2)

A) 30 B) 35 C) 40 D) 48 E) 54

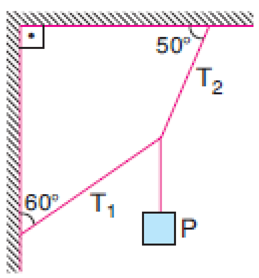
5) 80 N ağırlığındaki türdeş küre bir iple düşey duvara şekildeki gibi bağlanıyor.



Buna göre, duvarın küreye uyguladığı tepki kuvvetinin büyüklüğü kaç N dur?
(sin 37° = 0,6; cos 37° = 0,8)

A) 36 B) 48 C) 60 D) 64 E) 70

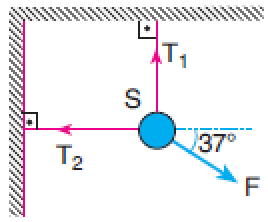
6) P yükü düşey düzlemde şekildeki gibi asılarak dengelendiğinde, iplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri T1 ve T2 oluyor.



Buna göre; P, T1 ve T2 arasındaki ilişki aşağıdakilerden hangisidir?

A) P > T1 > T2
B) T1 > P > T2
C) P > T1 = T2
D) T1 = T2 > P
E) T2 > T1 > P

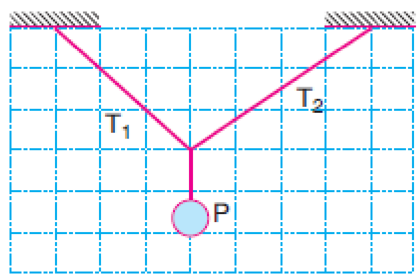
7) Ağırlığı 10 N olan bir S cismi şekildeki 10 N luk F kuvveti ile dengededir



İplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri T1 ve T2 olduğuna göre, $\frac{T1}{T2}$ oranları kaçtır?
(sin37° = 0,6; cos37° = 0,8)

A) $\frac{1}{4}$ B) $\frac{1}{2}$ C) 1 D) 2 E) 4

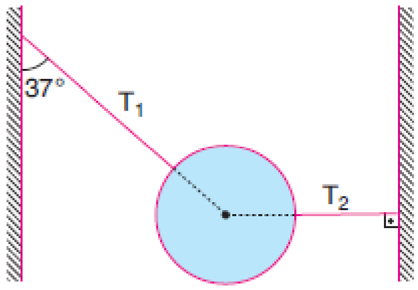
8) Eşit kare bölmeli düşey düzlemde P ağırlıklı yük iplerle şekildeki gibi dengelenmiştir.



İplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri T1 ve T2 olduğuna göre, $\frac{T1}{T2}$ oranı kaçtır?

A) 1 B) $\sqrt{2}$ C) $\frac{3\sqrt{2}}{5}$ D) $\frac{4\sqrt{2}}{5}$ E) $\frac{4}{5}$

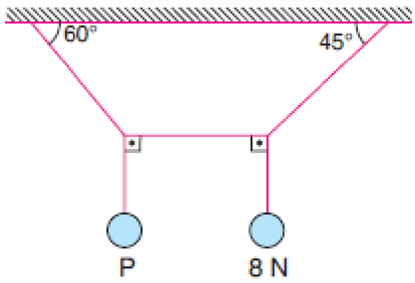
9) Birbirine paralel düşey duvarlar arasında esnemeyen iplerle dengelenmiş kürenin ağırlığı 40 N dur.



İplerdeki gerilme kuvvetlerinin büyüklükleri T1 ve T2 olduğuna göre, $\frac{T1}{T2}$ oranı kaçtır?

A) $\frac{4}{5}$ B) $\frac{4}{3}$ C) $\frac{3}{2}$ D) $\frac{5}{3}$ E) $\frac{7}{4}$

10) P cismi ağırlıkları önemsiz ipler yardımı ile şekildeki gibi dengededir



Buna göre, P cisminin ağırlığı kaç N dur?
(sin 53° = cos 37° = 0,8; sin 37° = cos 53° = 0,6)

A) 8 B) $8\sqrt{3}$ C) 16 D) $16\sqrt{3}$ E) 32

1) Bohr atom modelindeki enerji düzeyleri ile ilgili aşağıdaki ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) K,L,M,N,….. gibi harfler ile ifade edilebilir.
B) Çekirdeğe en yakın enerji düzeyi maksimum potansiyel enerjiye sahiptir.
C) Her enerji düzeyi belirli bir kapasiteye sahip olup belirli sayıda elektron bulundurur.
D) Elektron dışarıdan enerji absorblayarak daha yüksek enerjili enerji düzeyine geçebilir.
E) Enerji düzeylerine katman ya da kabuk da denir.

2) Aşağıda verilen taneciklerden hangisinin elektron dağılımı küresel simetrik değildir?

A) $_{18}Ar$: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6$
B) $_{25}Mn^+$: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1\ 3d^5$
C) $_{29}Cu$: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^1\ 3d^{10}$
D) $_{31}Ga$: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2\ 3d^{10}\ 4p^1$
E) $_{20}Ca$: $1s^2\ 2s^2\ 2p^6\ 3s^2\ 3p^6\ 4s^2$

3) Aynı periyotta oldukları bilinen X, Y ve Z baş grup elementlerinin 1. İyonlaşma enerjileri arasındaki ilişki, X **>** Y **>** Z şeklindedir.
Buna göre X, Y ve Z elementlerinin grupları aşağıdakilerden hangisindeki gibi olamaz?

	X	Y	Z
A)	8A	7A	5A
B)	2A	3A	1A
C)	5A	4A	3A
D)	7A	6A	4A
E)	6A	5A	2A

4) Geçiş elementleri ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi yanlıştır?

A) Yoğunlukları genellikle fazladır.
B) Yan grup elementleri de denir.
C) Tamamı oda koşullarında elektrik akımını iletir.
D) Tümü aktif metaldir.
E) Periyodik sistemin ilk üç periyodunda yer almazlar.

5) Sabit hacimli bir kapta bulunan 227°C sıcaklıktaki ideal He gazının basıncı 2 atm'dir. Bu gazın sıcaklığı 77°C'ye düşürülürse son durumda basıncı kaç Torr olur?

A) 760
B) 912
C) 1064
D) 1140
E) 1216

6) Bir miktar $C_6H_{12}O_6$ katısı 96 gram saf suda çözülerek $C_6H_{12}O_6$'nın kütlece %36'lık çözeltisi hazırlanıyor.Buna göre, çözeltide kaç gram $C_6H_{12}O_6$ katısı çözünmüştür?

A) 18 B) 27 C) 54 D) 72 E) 81

7) Kütlece %18'lik 300 gram Na_2SO_4 sulu çözeltisi ile kütlece %33'lük 200 gram Na_2SO_4 sulu çözeltisi aynı sıcaklıkta karıştırılıyor.
Son durumda oluşan çözeltinin kütlece yüzde derişimi kaçtır?

A) 22 B) 24 C) 25 D) 28 E) 30

8) 300 gram X sıvısı ile 550 mL saf suyun karıştırılması ile hazırlanan çözeltide hacimce X yüzdesi kaçtır? (d_X = 1,2 g/mL)

A) 17,50
B) 27,50
C) 31,25
D) 25,00
E) 35,00

9) Çözünürlük ile ilgili aşağıda verilen ifadelerden hangisi <u>yanlıştır</u>?

A) Belirli koşullardaki doygun çözeltinin derişimidir.
B) Maddenin ayırt edici bir özelliğidir.
C) İyonik yapılı ve polar maddeler polar çözücülerde, apolar yapılı maddeler apolar çözücülerde genellikle iyi çözünür.
D) Çözünen katının temas yüzeyi artırılırsa çözünürlüğü artar.
E) Sıcaklık artırılırsa çözünme hızı daima artar.

10) Özkütlesi 1,5 g/cm³ olan 3 molarlık HBr sulu çözeltisinin kütlece yüzde derişimi kaçtır? (H: 1, Br: 80)

A) 16,2
B) 32,4
C) 24,3
D) 40,5
E) 8,1

1) Kan plazmasının ………… arındırılmış kısmına serum denir. **Bu tanımda boşluk bırakılan yere aşağıdakilerden hangisi gelmelidir?**

A) Trombosit
B) Albumin
C) Globulin
D) Fibrinojen
E) Antikor

2) Kan hücreleri ile ilgili verilen aşağıdaki bilgilerden hangisi doğru değildir?

A) Kan içinde en bol bulunan alyuvarlardır.
B) Alyuvar bulundurma oranı cinsiyete, coğrafi bölgelere göre değişebilir.
C) Trombositler çekirdek içerir.
D) Ömrü biten alyuvarlar karaciğer ve dalakta parçalanır.
E) Bazı akyuvar çeşitleri dalak, timüs bezi, lenf düğümleri gibi organlarda aktifleşir.

3) **I.** Tramboplastin, K vitamini ve Ca iyonları yardımıyla protrombini trombine dönüştürür.
II. Kan pulcuklarından ve hasar gören damar çeperinden tromboplastin salgılanır.
III. Trombin,fibrinojeni fibrne dönüştürür.
IV. Fibrin kan hücrelerini sararak çökeltir.
Hasar gören damarda kanın pıhtılaşma süreci dikkate alındığında yukarıdaki öncüllerden hangi ikisi yer değiştirirse sıralama doğru olur?

A) II ve III
B) I ve II
C) I ve III
D) I ve IV
E) II ve IV

4) Aşağıda lenf dolaşımı ile ilgili verilen bilgilerden hangisi yanlıştır?

A) Vücudun savunmasında görev alır.
B) İnce bağırsaklardan emilen yağ asidi, gliserol ve yağda çözünen vitaminlerin kan dolaşımına katılmasını sağlar.
C) Lenf dolaşımı, kan dolaşımına göre oldukça hızlıdır.
D) Lenf sıvısı, lenf damarları ve lenf düğümlerinden oluşur
E) Lenf, fibrinojen proteinini içermez.

5)

- Genellikle kandaki akyuvar hücrelerinin kontrolsüz çoğalarak aşırı artmasıyla ortaya çıkan bir hastalıktır.
- Kan miktarının ve kandaki alyuvar sayısının azalması olarak tanımlanır.
- Dokuları besleyen atardamarlarda kan akışını azaltan ya da damarın tıkanmasına neden olabilecek birçok faktörün yol açtığı rahatsızlıktır.
- Atardamarların daralması ya da sertleşmesi sonucu kanın damar duvarına yaptığı basıncın artmasıyla oluşur.

Aşağıda verilen rahatsızlık çeşitlerinden hangisinin tanımı yukarıda belirtilmemiştir?

A) Yüksek tansiyon
B) Lösemi
C) Anemi
D) Kangren
E) Varis

6) Dolaşım sistemi sağlığı için yapılması gerekenler;

I. Kızartma, tuzlu ve şekerli hamur işlerinden uzak durulmalı
II. Dar giysiler giyilmeli
III. Uzun süre ayakta kalınmamalı
IV. Çok sıcak suyla banyo yapılmalı

Buna göre verilen bilgilerden hangileri yanlıştır?

A) II ve IV
B) I ve II
C) Yalnız II
D) I ve III
E) Yalnız IV

7) Lenf damarları parazitle tıkanması sonucu doku sıvısının aşırı birikimine bağlı olarak oluşan hastalık aşağıdakilerden hangisidir?

A) Varis
B) Lösemi
C) Anemi
D) Fil Hastalığı
E) Damar Sertliği

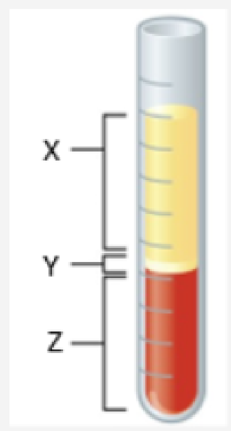
8) Büyük kan dolaşımında kanın izlediği yol şu şekilde belirtilmiştir:

Kalbin sol karıncığı
↓
Aort
↓
Akciğer Atardamarı
↓
Kılcal Damar
↓
Toplardamar
↓
Alt ve Üst Ana toplardamar
↓
Kalbin sağ kulakçığı

Bu sıralamaya göre hangisi yanlış verilmiştir?

A) Aort
B) Akciğer Atardamarı
C) Kılcal Damar
D) Toplardamar
E) Alt ve Üst Ana Toplardamar

9) Aşağıda santrifüj edilmiş kanın tüp içerisindeki dağılımı gösterilmiştir.



X, Y ve Z bölmelerinde bulunan kanın elamanları ile ilgili olarak;

I. X bölgesinde toplanan kanın sıvı kısmına serum denir.

II. Y ve Z bölgelerinde kan hücreleri bulunur.

III. Kanın damar dışında pıhtılaşmasında görevli yapılar X ve Y'de bulunur.

ifadelerinden hangileri doğrudur?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) II ve III
E) I, II ve III

10)Aşağıdakilerden hangisi kalp atım hızını farklı yönde etkiler?

A) Kafein
B) Adrenalin hormonu
C) Tiroksin hormonu
D) Kanda CO2 artışı
E) Vücut sıcaklığının düşmesi

1) XVIII. yüzyılda Avrupa'da her türlü üretim faaliyetinde, kol gücünün yerini makine gücünün alması ile başlayan değişimin adı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Helenistik Çağ
B) Sanayi İnkılabı
C) Lale Devri
D) Akıl Çağı
E) Fransız İhtilali

2) Balkanlarda Osmanlı Devleti'ne karşı milliyetçi isyanların görülmesinde;
I. Avrupalı Devletlerin kışkırtması,
II. Panslavizm politikası,
III. Osmanlıcılık fikrinin taraftar toplaması
gelişmelerinden hangilerinin etkili olduğu söylenebilir?

A) Yalnız I
B) Yalnız II
C) Yalnız III
D) I ve II
E) I, II ve III

3) Aşağıdakilerden hangisi Sanayi İnkılabı'nın sonuçlarından biri değildir?

A) Fabrikalarda seri üretime geçildi.
B) Refah düzeyinde artış yaşandı.
C) Köyden kente göç hızlandı.
D) Sömürgecilik yarışı hızlandı.
E) Çok partili hayata geçildi.

4) Osmanlı Devleti'nde;
• İlk kez imtiyaz elde eden toplum Sırplardır.
• İlk bağımsız olan Yunanlılardır.
Buna göre;
I. Balkanlarda Osmanlı'nın merkezî otoritesi zayıflamıştır,
II. Milliyetçilik Osmanlı'nın toprak bütünlüğünü tehdit etmiştir,
III. Balkanlarda Osmanlı hâkimiyeti sona ermiştir
yargılarından hangilerine ulaşılamaz?

A) Yalnız I
B) Yalnız III
C) I ve II
D) II ve III
E) I, II ve III

5) Aşağıda 19. yy'da dünya politikasına yön veren devletlerin genel politikaları verilmiştir:
- 19. yy'daki en güçlü devlettir. Ayrıca dünyanın en büyük sömürgelerine sahiptir.
- 1848 İhtilali sonrası ülkede İkinci Cumhuriyet ilan edilmiştir.
- Osmanlı Devleti gibi çok uluslu yapıya sahip olduğundan Fransız ihtilalinin sonuçlarını kendisi için tehlike olarak görmüştür.
- 19.yy'ın ortalarından itibaren Orta Asya pamuğunu ele geçirmek için Türk devletleri üzerine yürümüştür.
Yukarıdaki bilgiler aşağıdaki devletlerle eşleştirildiğinde hangi devlet dışarıda kalır?

A) İngiltere
B) Fransa
C) Avusturya - Macaristan
D) Rusya
E) Almanya

6) Sırpların bağımsızlık süreci ile ilgili;
I. İmtiyaz elde etme,
II. Özerk olma,
III. Bağımsız olma
sürecinde Osmanlı ile imzalanan antlaşmalar aşağıdakilerden hangisinde doğru verilmiştir?

	I	II	III
A)	Bükreş	Edirne	Berlin
B)	Edirne	Bükreş	Berlin
C)	Berlin	Bükreş	Edirne
D)	Berlin	Edirne	Bükreş
E)	Edirne	Berlin	Bükreş

7) Aşağıdakilerden hangisi Fransız aydınlarının istediği devlet anlayışının genel özelliklerinden biri değildir?

A) Monarşik bir düzende özgürlüklerin sağlanması
B) Özgürlükleri kısıtlayan her türlü otoritenin kalkması
C) Yürütme, yargı ve yasamanın birbirinden ayrılması
D) Egemenliğin millete ait olması
E) İnsanların mutluluğunu sağlayacak bir düzenin kurulması

8) 1789 Fransız İhtilali'yle birçok ülkede olduğu gibi Osmanlı Devleti'nde de değişiklikler yaşanmıştır.
Aşağıdaki değişikliklerden hangisi Osmanlı Devleti'ni olumsuz yönde etkilemiştir?

A) Anayasal düzene geçilmesi
B) Parlamenter sisteme geçilmesi
C) Hak ve özgürlüklerin geliştirilmesi
D) Milliyetçilik düşüncesinin gelişmesi
E) Demokratikleşmenin hız kazanması

9) Aşağıdaki eşleştirmelerden hangisi doğru olarak verilmiştir?

A) Tanzimat Fermanı - II. Abdülhamit
B) I. Meşrutiyet - II. Mahmut
C) İlk dış borç - Kırım Savaşı
D) Fransız İhtilali - İmparatorlukların kurulması
E) Mısır Sorunu - Küçük Kaynarca Antlaşması

10) Akılcı ve aydınlanmacı düşünürlerin etkisiyle Avrupa, 19. yüzyılda Sanayi İnkılabı'nın sonucunda bilimsel, siyasal, toplumsal ve ekonomik alanda gelişmeler göstermiştir.
Aşağıdakilerden hangisi akılcı ve aydınlanmacı düşünürlerin ekonomik alandaki etkilerine örnek gösterilemez?

A) Özgür düşünce fikrinin ortaya çıkması
B) Hammadde ve pazar arayışının ortaya çıkması
C) Kapitalizm, komünizm gibi düşüncelerin ortaya çıkması
D) İşçi sınıfı düşüncesinin ortaya çıkması
E) İşçi hakları ve sendika düşüncesinin ortaya çıkması

1) I. Ekim alanlarının genişletilmesi

II. Sulama olanaklarının artırılması

III. Destekleme alımlarının kaldırılması

IV. Çiftçiye verilen kredi olanaklarının artırılması

Türkiye'de, yıllara göre tarım ürünlerinin miktarlarında görülen dalgalanmaları azaltmak için, yukarıda verilenlerden hangilerine öncelik verilmelidir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

2) Türkiye'nin gelişmemiş yörelerinde yapılacak yatırımları özendirmek ve dengeli kalkınmayı sağlamak için teşvik uygulamaları yapılmaktadır.Buna göre, Türkiye'de teşvik uygulamasına alınan bir yörede aşağıdaki değişikliklerden hangisinin oluşması beklenmez?

A) İşsizlik oranının azalması
B) Yöre dışına olan göçlerin azalması
C) Kişi başına düşen millî gelirin azalması
D) Sanayi faaliyetlerindeki yatırımların artması
E) Vergi indirimi, ucuz enerji, arsa temini gibi kolaylıkların sağlanması

3) Doğu Anadolu Bölgesi'nde, Erzurum – Kars Yöresi'nin gelişmesi için devletin aşağıdaki ekonomik faaliyetlerden hangisine teşvik uygulaması sağlaması daha uygun olur?

A) Transit taşımacılığa
B) Sanayi faaliyetlerine
C) Büyükbaş hayvancılığa
D) Kara yolu taşımacılığına
E) Sebze ve meyve yetiştiriciliğine

4) Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye ekonomisinde tarımın önemli olduğunun kanıtları arasında gösterilemez?

A) Çeşitli tarım ürünlerinin yetiştirilmesi
B) Tarımda çalışan nüfusun fazla olması
C) Tarım alanlarının geniş yer kaplaması
D) Endüstrinin tarıma dayalı olarak gelişmesi
E) İhracatta tarım ve tarıma dayalı sanayi ürünlerinin fazla olması

5) Aşağıdakilerden hangisi, Türkiye'de büyükbaş hayvancılığın mera hayvancılığı şeklinde yapıldığı yörelerin genel özellikleri arasında gösterilebilir?

A) Bozkırların geniş yer kaplaması
B) Yer şekillerinin sade ve düz olması
C) Ova ve platoların geniş yer tutması
D) Tarım alanlarının geniş yer kaplaması
E) Çayır ve otlakların geniş yer kaplaması

6) Aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisinin, Türkiye'nin ihracatındaki yeri daha azdır?

A) İncir B) Buğday C) Fındık

D) Tütün E) Pamuk

7) Türkiye'deki balıkçılığın gelişmemesinde, aşağıdakilerden hangisinin etkisi daha azdır?

A) Açık deniz balıkçılığının yapılmaması
B) Kıyılarda ve göllerde su kirliliğinin artması
C) Kişi başına tüketilen balık miktarının az olması
D) Büyük ve donanımlı balıkçı teknelerinin az olması
E) Balıkları depolayacak soğuk hava tesislerinin yetersiz olması

8) Aşağıdaki tarım ürünlerinden hangisinin Türkiye'deki doğal yetişme alanı daha dardır?

A) Çay
B) Buğday
C) Patates
D) Şeker pancarı
E) Pamuk

9) I. Şeker pancarı

II. Buğday

III. Pirinç

IV. Arpa

Türkiye'de yetiştirilen yukarıdaki ürünlerden hangilerinin yıllar içindeki dalgalanma oranı diğerlerine göre daha fazladır?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

10) I. Şeker pancarı

II. Turunçgiller

III. Mercimek

IV. İncir

Türkiye'de yetişme koşulları düşünüldüğünde, yukarıda verilen tarım ürünlerinden hangilerinin yetişme alanları daha geniştir?

A) I ve II B) I ve III C) II ve III

D) II ve IV E) III ve IV

1) Martin can't speak English well. He wishes he --- English better.

A) can speak
B) had spoken
C) may speak
D) is speaking
E) could speak

2) People on the bus talk on their mobile phones, and this disturbs me so much. If only they --- on their mobile phones.

A) wouldn't talk
B) can't talk
C) had talked
D) would talk
E) talked

3) Beth didn't have enough time to finish the project. She --- She --- time to finish it.

A) wish / hadn't had
B) wishes / had had
C) wish / had
D) wishes / had
E) wishes / can have

4) --- he --- here. I miss him so much.

A) If only / was
B) I wish / is
C) If only / were
D) I wish / was
E) I wishes / were

5) If I --- more hardworking during my high school years, I --- at a better university.

A) were / could have studied
B) had been / could study
C) am / could have studied
D) had been / could have studied
E) were / studied

6) If he hadn't been addicted to alcohol, he wouldn't have lost his family.

A) didn't addict / wouldn't have lost
B) didn't addict / will lose
C) hadn't addicted / lost
D) doesn't addict / wouldn't have lost
E) hadn't addicted / wouldn't have lost

7) Many more people could have lost their lives ---.

A) when you save more money for your future.
B) if I hadn't chosen wrong people as friends.
C) if the government hadn't taken immediate action.
D) every time their favourite song comes on
E) while people in the northern hemisphere experience summer.

8) If you had told me that you needed a car last weekend, ---.

A) When your father came from a business trip.
B) Soon after I get any information.
C) I could have lent you my car.
D) I may need your car next week.
E) We had better hurry to catch the game.

9) --- She had lived, Margareth Stephen, a woman who was a successful brain surgeon, would have been over 90 years old today.

A) Before
B) If
C) Because
D) Since
E) But

10)“If I hadn’t spent too much time chatting online, I wouldn’t have got low grades.”
Verilen cümleye anlamca en yakın cümleyi işaretleyiniz.

A) I wish I hadn’t spent time online like that. I had low marks.
B) I spent time on the net so much but I got high grades.
C) I didn’t get low marks because I studied hard.
D) I wish I hadn’t studied hard so much because the exam was so easy.
E) If only I had listened to my teachers’ advice.

CEVAP ANAHTARI

TÜRK DİLİ VE EDEBİYATI	MATEMATİK	FİZİK	BİYOLOJİ	COĞRAFYA
1) A	1) D	1) A	1) D	1) D
2) D	2) C	2) B	2) C	2) C
3) E	3) E	3) A	3) B	3) C
4) A	4) A	4) B	4) C	4) C
5) B	5) A	5) C	5) E	5) E
6) D	6) C	6) E	6) A	6) B
7) B	7) A	7) D	7) D	7) C
8) A	8) B	8) D	8) B	8) A
9) E	9) E	9) D	9) D	9) D
10)E	10)B	10)B	10)E	10)B
11)E	11)C			
12)C	12)B			
13)A	13)A			
14)A	14)B	KİMYA	TARİH	İNGİLİZCE
15)C	15)B			
	16)E			
	17)E	1) B	1) B	1) E
	18)A	2) D	2) D	2) A
	19)E	3) E	3) E	3) B
	20)A	4) D	4) B	4) C
		5) A	5) E	5) D
		6) C	6) A	6) E
		7) B	7) A	7) C
		8) C	8) D	8) C
		9) D	9) C	9) B
		10)A	10)A	10)A

EMEĞİ GEÇEN ÖĞRETMENLERİMİZ

SİİRT MİLLİ EĞİTİM AR-GE BİRİMİ

Yusuf TAYLAN

Siirt Lisesi Müdürü

Ayşe ŞAHİN

İngilizce Öğretmeni

Mehmet Şirin BATUR

Kimya Öğretmeni

Ozan ŞEN

Fizik Öğretmeni

Gökhan ASLAN

Coğrafya Öğretmeni

Ayşe Elif ÇENGEL

Türk Dili ve Edebiyatı Öğretmeni

Muhlis KUTLU

Matematik Öğretmeni

Songül KARAKAŞ

Tarih Öğretmeni

Hayriye FİDAN

Biyoloji Öğretmeni

Hilal ERKEN

Bilişim Teknolojileri Öğretmeni